Scansoriopteryx

Scansoriopteryx heilmanni

Scansoriopteryx est un genre éteint de tout petits dinosaures à plumes, de la taille d'un moineau. C'est un théropode maniraptorien aujourd'hui considéré comme un paravien basal, de la famille des scansorioptérydés à laquelle il a donné son nom. Il a vécu en Chine durant le Jurassique supérieur[3].

Un seul spécimen fossile a été découvert dans la province chinoise du Liaoning. Il a été décrit en 2002 par S. A. Czerkas et C. Yuan sous le nom de ***Scansoriopteryx heilmanni***[1].

Sommaire

Étymologie

Description
- Doigts
- Membrane cutanée
- Mâchoires

Paléobiologie
- Mode vie arboricole

Classification
- *Epidendrosaurus vs Scansoriopteryx*
  - Découverte
  - Statut du nom

Voir aussi
- Références taxinomiques
- Annexes
- Articles connexes
- Liens externes

Notes et références
- Références

Étymologie

Le nom de genre est composé du mot latin « *scansio* », « action de monter », et du grec « Ptéron », « aile », pour indiquer la capacité de l'animal de grimper avec ses ailes.

Description

Le spécimen type de *Scansoriopteryx heilmanni* (CAGS02-IG-gausa-1/DM 607) représente les restes fossiles d'un très jeune individu semblable à certains égards à *Archaeopteryx*. Un second spécimen, l'holotype d'*Epidendrosaurus ninchengensis* (IVPP V12653), comporte également des caractéristiques propres aux juvéniles. Le spécimen est partiellement désarticulé, et la majorité des ossements consistent en des structures bidimensionnelles[2]. Comme tous les fossiles connus appartiennent à de jeunes individus, la taille des adultes reste inconnue.

Le spécimen type de *Scansoriopteryx* montre aussi autour de son squelette des empreintes fossilisées de plumes.

Doigts

Un caractère exceptionnel de *Scansoriopteryx* est l'allongement extrême de son troisième doigt qui est le plus long de la main, presque deux fois plus que le second (chez la plupart des dinosaures théropodes, le deuxième doigt est le plus long). De longues plumes d'ailes (rémiges) semblent s'attacher à ce long doigt et non au doigt du milieu, comme chez les oiseaux et autres maniraptoriens. Des plumes plus courtes sont conservées attachées au second doigt[4].

Membrane cutanée

En 2015, un nouveau scansorioptérygidé, *Yi qi* est décrit avec une membrane cutanée attachée aux doigts, à un os styliforme du poignet et à la partie supérieure du torse[5].

Par analogie, *Scansoriopteryx* pourrait posséder ce type de membrane cutanée, attachée à son doigt allongé, favorisant, en plus des plumes de l'animal, le vol plané, comme l'avait suggéré le paléontologue italien Andrea Cau en 2008 avant la découverte de *Yi qi*[6].

Scansoriopteryx

Dessin d'artiste de *Scansoriopteryx*.

Classification

Règne	Animalia
Embranchement	Chordata
Sous-embr.	Vertebrata
Classe	Sauropsida
Super-ordre	Dinosauria
Ordre	Saurischia
Sous-ordre	Theropoda
Micro-ordre	Coelurosauria
Clade	Tyrannoraptora
Clade	Maniraptoriformes
Clade	Maniraptora
Clade	Pennaraptora
Clade	Paraves
Famille	† Scansoriopterygidae

Genre

† ***Scansoriopteryx***
Czerkas & Yuan[1], 2002

Espèce

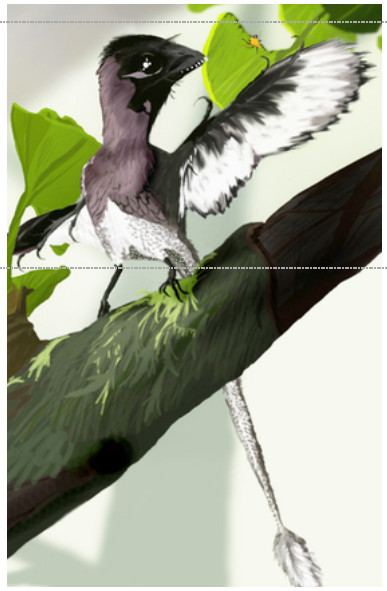
† ***Scansoriopteryx heilmanni***
Czerkas & Yuan[1], 2002

Synonymes

- † *Epidendrosaurus ninchengensis*
  Zhang *et al.*[2], 2002

Mâchoires

Scansoriopteryx est aussi remarquable pour ses larges mâchoires arrondies. La mâchoire inférieure contient au moins douze dents, plus grandes à l'avant qu'à l'arrière. Les os du maxillaire inférieur peuvent avoir été fusionnés, une caractéristique auparavant connue uniquement chez les oviraptorosauriens.



Vue d'artiste d'*Epidendrosaurus* / *Scansoriopteryx*.

Paléobiologie

Mode vie arboricole

Les inventeurs du genre ont souligné un ensemble de caractère montrant sa faculté à grimper le long des arbres et globalement son adaptation à un mode de vie arboricole[1]. Ils soulignent pour ces animaux, connus que par des juvéniles :

- que ses membres antérieurs sont plus longs que les postérieurs. Les auteurs ont soutenu que cette anomalie indique que les membres antérieurs jouaient un rôle important dans la locomotion, même à un stade de développement extrêmement précoce ;
- que son hallux (« gros orteil ») est opposé (pointant vers l'arrière) comme chez les oiseaux arboricoles modernes ;
- que sa queue, raide, pouvait être une adaptation à l'escalade à la manière de celle des piverts modernes ;
- que les mains d'espèces grimpantes modernes possèdent un troisième doigt allongé, comme celles des iguanes ;
- que ses doigts sont terminés par des griffes fortement recourbées[1].

Classification

Scansoriopteryx a donné son nom à la famille des *scansorioptérygidés*. Les études phylogénétiques effectuées sur celui-ci ont amené à le considérer comme un proche parent des oiseaux, d'abord comme un membre du clade des *Avialae*[7]. Cependant les analyses phylogénétiques postérieures, réalisées en particulier entre 2013 et 2017[8,9,10], placent toutes *Scansoriopteryx* en position basale parmi les paraviens, dans la petite famille des Scansoriopterygidae.

Epidendrosaurus vs Scansoriopteryx

Découverte

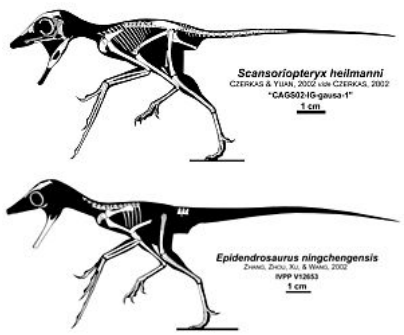
Epidendrosaurus a été découvert en 2002 dans de la siltite en Mongolie intérieure par une équipe de paléontologues de l'Académie des sciences de Chine[2,3].

Statut du nom

Le statut du nom *Scansoriopteryx* est très controversé. Le spécimen type ayant été décrit quelques mois après un spécimen très similaire, *Epidendrosaurus ninchengensis*, décrit en ligne, bien que le nom *Epidendrosaurus* n'ait été publié en version imprimée qu'après Scansoriopteryx[1]. Ces deux spécimens sont tellement semblables qu'ils appartiennent très probablement au même genre, auquel cas, selon l'article 21 du Code international de nomenclature zoologique donnerait la priorité à *Scansoriopteryx*. Le journal dans lequel a paru *Scansoriopteryx* a un très faible tirage, mais il a été distribué, avant la date de parution d'*Epidendrosaurus* sur papier, mais bien après l'apparition de ce dernier sur Internet.

Cette situation a été utilisée comme un exemple dans un amendement proposé à la CIZN par Jerry Harris qui considère que les articles électroniques avec identifiants d'objets numériques (DOI) qui sont par la suite disponibles en version imprimée doivent être considérés comme une « publication » à des fins de nommage. Harris a noté que, bien que le nom *Epidendrosaurus* soit apparu en premier, *Scansoriopteryx* est le premier à avoir été publié sur papier et est donc le nom valide, mais le fait que la CIZN ne reconnaît pas les noms en ligne comme valide a conduit à la confusion sur qui a la priorité[11].

Dans la littérature scientifique, le genre *Scansoriopteryx* est considéré comme le nom valide par certains scientifiques, comme Thomas R. Holtz, Jr.[12] et Alan Feduccia[13], et comme le synonyme junior par d'autres tels que Kevin Padian[14].



Comparaison du spécimen type de *Scansoriopteryx heilmanni* (à gauche) et *Epidendrosaurus ninchengensis* (à droite).

Voir aussi

Références taxinomiques

- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Scansoriopteryx* Czerkas et Yuan, 2002 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=54548)
- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Epidendrosaurus* Zhang *et al.*, 2002 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=68184)

Annexes

Articles connexes

- Liste des dinosaures
- Paraves
- *Yi*
- *Epidexipteryx*

Sur les autres projets Wikimedia :

Scansoriopteryx (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Scansoriopteryx?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Scansoriopteryx, sur Wikispecies

Liens externes

- Reconstruction of *Scansoriopteryx* forelimb anatomy (http://www.paleoart.co.uk/pages/020.htm), from Gareth Monger: Paleo Art.

Notes et références

Références

1. (en) Czerkas, S.A., and Yuan, C. (2002). "An arboreal maniraptoran from northeast China." p. 63-95 in Czerkas, S.J. (Ed.), *Feathered Dinosaurs and the Origin of Flight.* The Dinosaur Museum Journal **1**. The Dinosaur Museum, Blanding, États-Unis PDF abridged version (http://www.dinosaur-museum.org/featheredinosaurs/arboreal_maniraptoran.pdf)
2. (en) Zhang, F., Zhou, Z., Xu, X. & Wang, X. (2002). "A juvenile coelurosaurian theropod from China indicates arboreal habits." *Naturwissenschaften*, **89**(9) 394-398. DOI:10.1007/s00114-002-0353-8 (https://dx.doi.org/10.1007%2Fs00114-002-0353-8) PMID 12435090.
3. John Updike, « Dinosaures extrêmes », *National Geographic*, nº 99, décembre 2007
4. (en) Czerkas, S. A., & Feduccia, A. (2014). Jurassic archosaur is a non-dinosaurian bird. Journal of Ornithology, 1-11
5. (en) Xing Xu, Xiaoting Zheng, Corwin Sullivan, Xiaoli Wang, Lida Xing, Yan Wang, Xiaomei Zhang, Jingmai K. O'Connor, Fucheng Zhang et Yanhong Pan, « A bizarre Jurassic maniraptoran theropod with preserved evidence of membranous wings », *Nature*, 2015 (DOI 10.1038/nature14423doi (https://dx.doi.org/10.1038%2Fnature14423doi))
6. (en) Cau, A (2008), Super Theropod Week, Part 1: Scansoriopterygid paleobiology, more than just bird origins! (http://theropoda.blogspot.it/2008/10/super-theropod-week-part-1.html), Theropoda, October 2008
7. (en) Senter, P. (2007). "A new look at the phylogeny of Coelurosauria (Dinosauria: Theropoda)." *Journal of Systematic Palaeontology*, **5**(4): 429-463. DOI:10.1017/S1477201907002143 (https://dx.doi.org/10.1017%2FS1477201907002143)
8. (en) Pascal Godefroit, Andrea Cau, Dong-Yu Hu, François Escuillié, Wenhao Wu et Gareth Dyke, « A Jurassic avialan dinosaur from China resolves the early phylogenetic history of birds », *Nature*, vol. 498, nº 7454, 2013, p. 359–362 (PMID 23719374 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23719374), DOI 10.1038/nature12168 (https://dx.doi.org/10.1038%2Fnature12168) , Bibcode 2013Natur.498..359G (https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013Natur.498..359G))
9. (en) Ulysse Lefèvre, Andrea Cau, Aude Cincotta, Dongyu Hu, Anusuya Chinsamy, François Escuillié et Pascal Godefroit, « A new Jurassic theropod from China documents a transitional step in the macrostructure of feathers », *The Science of Nature*, vol. 104, nº 74, 2017 (DOI 10.1007/s00114-017-1496-y (https://dx.doi.org/10.1007%2Fs00114-017-1496-y , lire en ligne (https://link.springer.com/epdf/10.1007/s00114-017-1496-y?author_access_token=qK5jILmlXqTUfzaXSeOT4fe4RwlQNchNByi7wbcMAY5XtMiluzLHT0w7pfMEQCqN57cyEs2GIzoqs5Z9sbEt05ydpRV-wedb1KJ5MwJh8Kg2RuubzDV9r0AJl8jBoI_iqK1-9ikzq8p8bOLVXyh_UA%3D%3D))
10. (en) C. Foth et O.W.M. Rauhut, « Re-evaluation of the Haarlem Archaeopteryx and the radiation of maniraptoran theropod dinosaurs », *BMC Evolutionary Biology*, vol. 17, 2017, p. 236 (DOI 10.1186/s12862-017-1076-y (https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12862-017-1076-y , lire en ligne (https://link.springer.com/article/10.1186/s12862-017-1076-y))
11. (en) Harris, J.D. (2004). "'Published works' in the Electronic Age: recommended amendments to Articles 8 and 9 of the Code. (http://www.iczn.org/BZNSep2004general_articles.htm)" *Bulletin of Zoological Nomenclature* **61(3)**: 138-148
12. (en) Holtz, Thomas R., Jr. (2007). *Dinosaurs: the most complete, up-to-date encyclopedia for dinosaur lovers of all ages*. New York: Random House. (ISBN 978-0-375-82419-7)
13. (en) Feduccia, Alan, Lingham-Soliar, Theagarten, Hinchliffe, J. Richard. "Do feathered dinosaurs exist? Testing the hypothesis on neontological and paleontological evidence" "Journal of Morphology" 266:125-166
14. (en) Padian, Kevin. (2001) "Basal Avialae" in "The Dinosauria" in "The Dinosauria: Second Edition" University of California Press. 2004

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Scansoriopteryx&oldid=167803242 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 25 février 2020 à 15:41.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.